



関西学院大学リポジトリ

Kwansei Gakuin University Repository

同伴者との協調移動を考慮したパーソナルモビリティの走行支援手法

著者	高川 翔
発行年	2017
URL	http://hdl.handle.net/10236/00027055

2017年度修士論文

同伴者との協調移動を考慮した

パーソナルモビリティの走行支援手法

関西学院大学大学院理工学研究科

人間システム工学専攻 中後研究室 高川翔

近年, 人間の移動をサポートする手段として, 一人乗りタイプの製品 が開発されている. このような移動型サービスロボットに求められるタスクの一つに, 人と同行して移動することが求められ, 種々の研究が行われている. しかし, これらの研究は, ロボット側が周辺環境の状況や人間の行動を観察することで人間側の意図を推定し, その推定した意図に基づいて移動する受動的なものが一般的であった. 一方, 私達人間は2人で移動をする際, 常に相手に合わせて移動するわけではなく, 状況に応じて, 自ら能動的に相手に意図を伝え, 相手を自分の意図に合わせて誘導することを暗黙的に行っている. そのため, 我々はこれまで同伴者と協調移動を行う移動ロボットの開発を目的に, ロボット側からも同伴者に対して能動的に意図伝達が可能なロボット動作について提案してきた.

一般に, 同伴者と協調移動を行う際, 障害物や対向者を避ける場合に, パーソナルビークルと同伴者が狭所を縦列で移動した後, 互いのコミュニケーションがとりやすい横列に移動する場面が多くみられる. そのため, 同伴者と協調移動を行う際, 障害物や対向者を避ける場合に, パーソナルビークルと同伴者が狭所を縦列で移動した後, 互いのコミュニケーションがとりやすい横列に移動する場面において, 同伴者の動きに受動的に合わせるだけでなく, 能動的に同伴者の動きを誘導する事で滑らかな協調移動を実現するパーソナルモビリティの誘導法の開発を行った.